

Chapitre 6

Évaluation et suivi des effets de la démarche

PASCAL PEREZ, SIGRID AUBERT, WILLIAM'S DARÉ, RAPHAËLE DUCROT, NATALIE JONES,
JÉRÔME QUESTE, GUY TRÉBUIL ET ANNEMARIE VAN PAASSEN

Justifications et hypothèses

Pourquoi une évaluation de la démarche ?

Actuellement, l'évaluation des effets de la modélisation d'accompagnement demeure un champ théorique et méthodologique en cours d'investigation. Des apports pertinents émanent de la recherche sur l'évaluation intégrée (*Integrated assessment*) lorsqu'elle inclut certaines démarches de modélisation, dites participatives. L'évaluation intégrée vise à fournir aux responsables de la définition de politiques publiques une information pertinente pour leurs prises de décision. Cette information découle généralement d'un processus interdisciplinaire de synthèse, d'interprétation et de communication de connaissances de différentes origines (Hirschmoller *et al.*, 2001). Dans ce cadre, Siebenhuner *et al.* (2005) ont tenté d'observer dans quelles circonstances l'emploi d'un modèle s'avère compatible avec les objectifs d'une approche participative. Cependant, il faut souligner la différence importante entre une évaluation intégrée faisant appel à certaines formes de modélisation et la modélisation d'accompagnement proprement dite. Hirschmoller *et al.* (2001) considèrent que l'évaluation intégrée vise à fournir de l'information aux différentes parties en présence, sans chercher à promouvoir des convergences d'opinion. Comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, puis, de manière plus précise, dans le chapitre 5, la modélisation d'accompagnement, au contraire, entend supporter le partage de points de vue, l'exploration consensuelle de scénarios et, le cas échéant, la décision collective. D'un point de vue de l'évaluation de la démarche, il semble donc nécessaire d'aller au-delà de l'analyse des processus de création de savoir et d'apprentissage, pour s'intéresser également aux processus d'interaction et de mobilisation, voire aux principes de légitimité et de responsabilité afin de comprendre « ce qui se passe » au cours d'un processus ComMod et quelles en sont les conséquences.

Vouloir établir un protocole d'évaluation à la fois adapté aux différents contextes de mise en place de la modélisation d'accompagnement, et suffisamment robuste pour couvrir toutes les dimensions analytiques précédemment citées, relève de la gageure. Espérer créer un protocole parfait dès la première tentative relève de l'incantation pure et simple. Le protocole créé pour le projet ADD-ComMod et utilisé au cours de ce projet correspond donc à une première ébauche d'une méthodologie d'évaluation plus aboutie dont les prémices sont présentées à la fin de ce chapitre. Dans le cadre de ce projet, l'objectif du processus d'évaluation était double :

- estimer l'impact de la démarche en termes de mobilisation, puis d'implication des acteurs locaux dans l'apprentissage et la prise de décision collective ;
- améliorer la méthodologie ainsi que la théorie sous-jacente à la modélisation d'accompagnement.

Le second objectif a probablement influencé la structure et le contenu du protocole d'évaluation présenté dans la suite de ce chapitre. Chaque structure ayant ses contraintes propres, il est plausible que le format proposé ait limité l'aptitude des évaluateurs à répondre, autant qu'ils l'auraient souhaité, aux questions soulevées par le premier objectif. Mais, le caractère comparatif (27 cas d'étude) du projet ADD-ComMod imposait une rigueur méthodologique rendue nécessaire par la diversité des cas d'étude et des évaluateurs eux-mêmes.

Fondements théoriques

Il s'agit donc de mobiliser conjointement les fondements théoriques de l'usage de modèles ainsi que ceux des approches participatives pour structurer l'évaluation. Il s'agit d'identifier à quelle étape et de quelle manière la combinaison de la modélisation et de la participation sont à même de produire du sens. Pour construire un cadre d'évaluation, il semble donc essentiel d'identifier précisément les méthodologies et les outils utilisés au cours d'un projet, et de mettre en évidence leur capacité à remplir les fonctions attendues, et à atteindre les objectifs espérés.

Cette approche de l'évaluation s'inspire des travaux de Webler (1999) qui propose une *Craft-theory-dialectic* comme moyen de faire progresser le domaine de la participation publique. Selon Webler, il est nécessaire de mettre en œuvre une pratique qui puisse apprendre de la théorie et une théorie qui s'inspire de la pratique. De manière similaire, la modélisation d'accompagnement se caractérise par une richesse empirique qui, en procédant par approximations successives, permet d'approcher une solution plus largement acceptée. Selon Creighton, cité par Webler (1999), pour faire progresser le champ de la participation publique il est important d'aller au-delà de la réponse à la question « Qu'est-ce qui marche ? » et de s'intéresser à « Pourquoi ça marche ? » et « Comment ça pourrait marcher encore mieux ? ». La prise en compte des deux dernières questions permet de lier théorie et expérience de terrain. En effet, les cas d'étude à évaluer diffèrent selon de nombreux critères mais partagent le même principe théorique : la modélisation d'accompagnement. Ce point d'ancrage théorique permet de comparer comment ces hypothèses se comportent en pratique, telles qu'elles sont vécues à la fois par les concepteurs de la démarche et par les parties prenantes.

Avant de décrire la genèse du protocole d'évaluation proposé, il est nécessaire de s'arrêter un instant sur d'autres fondements théoriques utilisés par certains évaluateurs, en complément du protocole commun. Ces contributions ont été jugées parfois nécessaires

afin de mieux répondre au premier objectif de l'évaluation concernant la mobilisation et la décision collective. En général, ces contributions soulignent la nécessité de la mise en place d'une évaluation chemin-faisant afin de coller au plus près au processus participatif lui-même. L'évaluation devient alors un exercice réflexif auprès des participants et des concepteurs du projet, portant aussi bien sur les modalités de la démarche que sur ses finalités. La méthode des changements les plus significatifs (*Most Significant Changes*), proposée par Davis (1998) et Dart (1999) contribue à cet éclairage complémentaire et est brièvement présentée ci-après (encadré 6.1).

Sans renier l'intérêt évident de cette approche, Il est utile de rappeler ici que près de 80 % des cas d'étude évalués l'ont été dans le cadre d'une procédure *ex-post*, parfois mise en place deux ans après la fin du projet concerné. Un exemple d'enrichissement du protocole commun par certains évaluateurs est présenté dans ce chapitre.

Encadré 6.1 – Most Significant Change.

La méthode *Most Significant Change* (MSC) invite les différents acteurs du terrain (chercheurs compris) à raconter leur expérience, ou observation à propos d'un changement (positif ou négatif) jugé significatif dans un domaine précis (acquisition de connaissances, perception des autres acteurs, changements de comportements ou de pratiques, etc.) lors du processus entrepris et en expliquant pourquoi. Après leurs récits, les participants choisissent en séance plénière ceux jugés les plus pertinents dans chacun des domaines considérés afin d'attirer l'attention de l'équipe de recherche sur ce point précis. Ainsi, l'équipe de chercheurs est ensuite tenue d'agir sur ce point et d'ajuster sa démarche dans la direction souhaitée par les acteurs du terrain. Ce type de suivi-évaluation des effets du processus semble approprié à la modélisation d'accompagnement et devrait être conduit de façon itérative en accompagnement des cycles d'activités successifs.

Selon les changements observés et retenus, une telle démarche peut amener l'équipe de chercheurs à reconsidérer ses objectifs. Mais elle leur permet surtout de mieux comprendre les effets du processus collectif sur les différents acteurs, d'explorer et de partager les valeurs et préférences en présence. Enfin, cette technique permet au groupe de comprendre ce qui est (ou n'est pas) obtenu par le processus, de clarifier ce qui est réellement souhaité et de définir en conséquence ses étapes suivantes afin d'aller dans le sens désiré. Les avantages de cette méthode sont les suivants (Davies 1998, Dart 1999) :

- elle ne repose pas sur des indicateurs objectifs pouvant contrôler ou ignorer la diversité des connaissances, valeurs et intérêts en présence ;
- elle ne mesure ou n'énumère pas des expériences générales mais recherche plutôt ce qui est exceptionnel, surprenant et source d'inspiration. Elle ne définit pas d'indicateurs *a priori*, l'apprentissage chemin faisant étant plus déductif qu'inductif, il s'agit d'apprendre à partir des événements récents et de garder l'esprit ouvert ;
- les analyses sont faites et les indicateurs définis par les participants plus que par les chercheurs ;
- des descriptions contextuelles denses à propos de processus complexes et incertains sont plus informatives que des statistiques.

Les méthodes traditionnelles d'évaluation stimulent l'exécution rituelle de tâches, tandis que la méthode *Most Significant Change* conduit à de nouvelles idées pour l'apprentissage et des ajustements par rapport à de nouveaux centres d'intérêt et des situations changeantes.

Genèse du protocole d'évaluation

Le protocole d'évaluation proposé s'appuie en partie sur le paradigme de l'évaluation fondée sur la théorie (*theory-based evaluation*) qui se concentre spécifiquement sur la mise en évidence de la logique d'un projet. Il permet une compréhension approfondie du fonctionnement d'un projet et le choix de priorités (World Bank, 2004). Ce paradigme suppose que la large majorité des projets observés s'appuie sur une théorie, implicite ou explicite expliquant comment et pourquoi ce projet devrait aboutir (Curran, 1998).

L'évaluation des différents cas d'étude doit permettre d'observer l'évolution de la démarche de modélisation d'accompagnement et le type de résultats produits dans différents contextes. Cette comparaison doit nous permettre d'identifier des régularités et des facteurs critiques pour les processus d'apprentissage et de prise de décision collective. Le contexte d'application – c'est-à-dire la visibilité ou l'urgence de certaines dynamiques biophysiques d'une part, et les arrangements sociopolitiques d'autre part – influence la démarche de manière significative. Il est donc fondamental pour le cadre d'évaluation de considérer toutes les activités prenant place dans un processus ComMod et leurs effets dans le contexte dans lequel elles ont été mises en œuvre.

La première étape du processus de création d'un cadre d'analyse multisite consiste à définir un objet de comparaison et des unités de mesure. Plusieurs auteurs attirent notre attention sur les problèmes associés à la délimitation conceptuelle de projets scientifiques liés au développement durable du fait de la complexité des systèmes sociaux et écologiques considérés (Cash *et al.*, 2003 ; Reed *et al.*, 2005). Les limites de ces projets sont souvent vagues en termes de périmètre et de durée. Il est souvent difficile de savoir quand un projet démarre et quand il s'arrête. Mais les évaluateurs doivent savoir précisément les limites temporelles, spatiales et thématiques de ce qu'ils doivent observer. L'importance de ce premier cadrage s'aiguise lorsque l'on considère les facteurs de diversité entre les processus ComMod analysés :

- la diversité des techniques de modélisation participative ;
- les différents problèmes et controverses considérés ;
- la nature interdisciplinaire des projets ;
- le recours à des évaluateurs issus de disciplines et de cultures différentes ;
- les états de maturité des projets, certains encore en construction, d'autres achevés depuis plusieurs années.

Pour bien préciser notre objet d'étude, une question doit être posée : quels sont les points communs entre tous ces projets de modélisation participative ? Un premier point commun est l'approche scientifique. Nous postulons que tous les cas étudiés partagent un ensemble d'hypothèses théoriques qui sous-tendent leur logique procédurale. Ces hypothèses sont liées aux notions de participation, d'utilisation de modèles comme outils de médiation, d'apprentissage (individuel et collectif) et de décision collective. Ces hypothèses sont interprétées dans le cadre de contextes sociaux, institutionnels, politiques et écologiques différents. Il en découle que la manière dont la démarche est structurée reflète cette logique sous-jacente. Un projet comporte des séquences au cours desquelles des outils et des méthodes sont implémentés dans un contexte spécifique. Le protocole d'évaluation proposé s'articule donc autour :

- du contexte du projet (y compris les objectifs à atteindre) ;
- du processus (les méthodes et outils mobilisés) ;
- des fondements théoriques sous-jacents.

Dans ce cadre, l'évaluation cherche à comprendre pourquoi les concepteurs de la démarche ont eu recours à certaines méthodes et artefacts, puis à analyser comment ces hypothèses ont été interprétées et traduites au niveau de l'implémentation. Des hypothèses communes peuvent être analysées dans différents contextes en confrontant les expériences à la fois des concepteurs et des participants. Une évaluation fondée sur la théorie ne se limite pas à l'évaluation du déroulement et des conséquences d'un projet. Elle établit également un pont entre les deux en décrivant comment, en pratique, certaines activités contribuent à certains accomplissements et impacts (Patton, 1990). Il est important de noter ici que la modélisation d'accompagnement n'inclut pas, *a priori*, de plan d'action. Le plan d'action est en fait conçu et adapté chemin faisant. Cette stratégie permet de prendre en compte, dans le développement de la démarche, certains effets secondaires inattendus.

Il semble toutefois difficile de construire un protocole qui permette à la fois une synthèse de nombreux cas d'études fortement diversifiés et la prise en compte d'adaptations contextuelles par nature. Une évaluation fondée sur la théorie implique de développer un modèle – ou une image – de la logique du projet expliquant comment il fonctionne. Argyris, cité dans Patton (1990) fait référence à la « théorie professée » pour décrire ce que les concepteurs souhaiteraient voir se produire au cours du projet, par opposition à la « théorie d'usage » qui décrit ce qui se passe en réalité. Le protocole d'évaluation proposé cherche à définir la théorie professée en travaillant avec les concepteurs, et en identifiant les séquences de méthodes mobilisées et leurs effets escomptés (étapes). La théorie d'usage est définie en enquêtant auprès des participants et des concepteurs pour établir ce qui s'est effectivement passé en pratique. Un objectif important de l'évaluation est donc d'identifier, de caractériser et d'explorer ces « facteurs influents » pour faire progresser le champ de la modélisation d'accompagnement (figure 6.1).

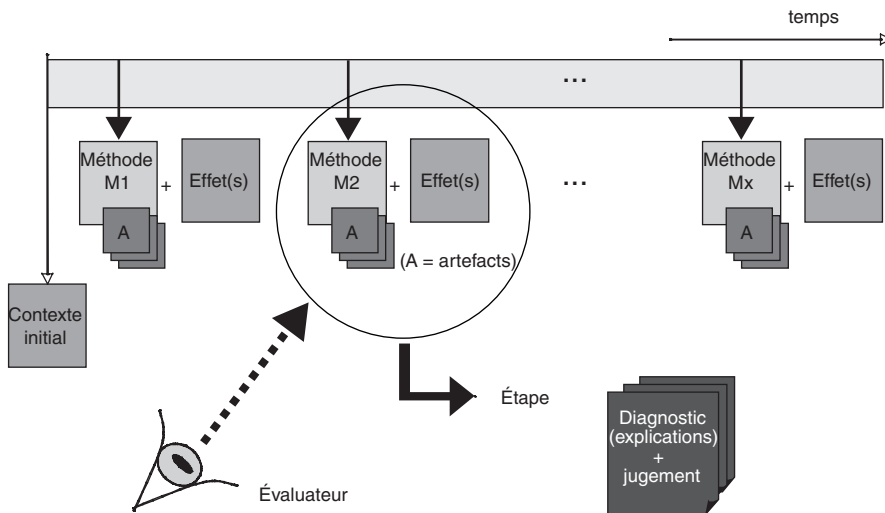


Figure 6.1. Diagramme descriptif de la mise en œuvre de la modélisation d'accompagnement.

Le protocole d'évaluation

Description du protocole d'évaluation ?

Le cadre d'évaluation proposé – dit « protocole de Canberra » (PoC), car finalisé dans cette ville d'Australie – est composé de deux parties, le questionnaire concepteur (QC) et le guide d'évaluation des participants. Le premier vise à saisir l'expérience vécue par l'équipe de concepteurs, y compris la logique théorique sous-jacente du projet (encadré 6.2). Le second guide la collecte d'informations sur l'expérience vécue par les participants. La logique théorique permet d'établir la théorie professée au sens d'Argyris. Les expériences vécues par l'équipe des concepteurs et celles vécues par les participants permettent de reconstruire la théorie d'usage. Le tableau 6.1 résume les méthodes de collecte de données pouvant être mobilisées pour renseigner le protocole de Canberra.

Tableau 6.1. Méthodes de collecte de données pour renseigner le protocole de Canberra.

Éléments du protocole de Canberra	Théorie professée	Théorie d'usage
Questionnaire concepteur	Entretiens avec concepteurs	Entretiens avec concepteurs
La vision des concepteurs	Documents de projet	Documents de projet Observations directes (projets en cours) Évaluations antérieures
Guide d'évaluation des participants		Enquêtes auprès des participants
La vision des participants		Entretiens informels (projets en cours) Évaluations antérieures

Le questionnaire concepteur définit les informations devant être collectées auprès de l'équipe projet. Les informations sont enregistrées par l'évaluateur à partir des documents de projet et les rapports existants, complétés par des entretiens. Les documents de projet fournissent à l'évaluateur une bonne vue d'ensemble et une information détaillée du contexte du projet. Les observations directes par l'observateur peuvent également être mobilisées dans le cas de projets en cours. Le questionnaire concepteur comporte deux composants : le contexte et le processus. La figure 6.2 présente un schéma de ce questionnaire.

Le questionnaire concepteur

Le contexte

Chaque projet se déroule dans un contexte social, politique et économique qui influence sa conception, son fonctionnement et ses résultats. La connaissance de ces paramètres est cruciale pour appréhender le pourquoi et le comment des éléments constitutifs du projet. Dans le champ de la gestion de ressources naturelles, la situation sociopolitique et la configuration physique du site sont au cœur du processus de décision.

**Encadré 6.2 – Un exemple de mise en œuvre du protocole de Canberra.
Cas du projet AtollGame, Tarawa, République de Kiribati**

Le projet AtollGame a été conduit sur l'atoll de Tarawa, capitale de la République de Kiribati (Pacifique Sud), en 2004-2005. L'objectif était de résoudre un conflit opposant le gouvernement aux propriétaires terriens traditionnels quant à la gestion des réserves d'eau douce souterraines. En effet, ces réserves sont constituées de lentilles d'eau douce de capacité limitée et vulnérables aux contaminations de tous ordres. Le projet AtollGame a consisté en une enquête ethnographique de profondeur, puis à la création d'un jeu de rôle informatisé. Les séances de jeu ont réuni des représentants des propriétaires terriens et des agences gouvernementales concernées. Ces séances ont permis l'élaboration collective de scénarios de gestion participative des réserves hydriques. Cependant, des interférences politiques ont empêché la mise en œuvre ultérieure de la plupart des solutions préconisées.

L'évaluation de ce cas d'étude s'est déroulée en début d'année 2007, soit deux ans après la fin du projet (évaluation *ex-post*). Dans un premier temps, l'évaluatrice, qui avait déjà réalisé les évaluations des cas d'étude 1 et 4, a pris connaissance des documents de projet et publications remises par l'équipe de concepteurs. L'analyse de ces documents ainsi que celle du canevas de projet ont permis à l'évaluatrice de préparer le questionnaire concepteur avant l'interview des deux principaux concepteurs. Cette phase préparatoire a nécessité environs une semaine de travail. L'interview conjointe des deux concepteurs a demandé cinq heures d'entretien en tout. Le découpage du chronogramme du projet en étapes (méthode + effets) a permis de définir les temps forts de la démarche. En concertation avec les concepteurs, l'évaluatrice a choisi d'orienter l'enquête auprès des participants sur les enquêtes ethnographiques et sur le jeu de rôle. Un questionnaire ouvert a été élaboré afin de couvrir les thèmes majeurs ressortant du questionnaire concepteur, tout en s'adaptant au contexte socioculturel local.

En février 2007, l'évaluatrice s'est rendue sur l'atoll de Tarawa pour une semaine afin d'interviewer 13 des participants. Ces entretiens ont été facilités par l'ancienne responsable de l'équipe locale du projet AtollGame. Les propriétaires terriens ont été enquêtés à leur domicile en langue locale (I-Kiribati). Les représentants du gouvernement ont été enquêtés sur leur lieu de travail, en anglais. Chaque entretien a duré une heure en moyenne. Malgré le délai depuis la fin du projet, la plupart des participants enquêtés ont paru à l'aise avec le contenu de l'entretien. Cependant, cette durée a influencé de manière significative la précision des jugements portés. De même, la nécessité de passer par un interprète a probablement limité la capacité de l'évaluatrice à approfondir certains points.

Finalement, le rapport final d'évaluation a été remis aux coordinateurs du projet ADD-ComMod en septembre 2007, après une série d'échanges entre l'évaluatrice et les concepteurs du projet.

La modélisation d'accompagnement se concentre en particulier sur la mise en évidence des interactions entre dynamiques sociales et dynamiques écologiques. La section « Contexte » du questionnaire s'intéresse à la pertinence de différentes procédures de modélisation participative au regard de certaines situations sociopolitiques et d'environnements physiques. Les objectifs initiaux du projet sont également importants pour l'évaluateur afin de connaître l'intention initiale des porteurs du projet. Enfin, l'évaluation va déterminer l'influence relative des outils et méthodes sur la réalisation de ces objectifs. À cet effet, le questionnaire s'intéresse également à la justification par l'équipe projet de l'adoption d'une démarche de modélisation participative. Cela contribuera à valider les hypothèses théoriques sous-tendant l'approche ComMod et la modélisation participative

en général. L'évaluateur pourra également mobiliser cette justification dans le cadre des entretiens avec les participants pour mettre à jour les relations entre théorie professée et théorie d'usage.

Le processus

Cette partie du questionnaire enregistre de manière systématique la structure du projet et l'enchaînement de méthodes mises en œuvre. Le concepteur du processus ComMod et l'évaluateur travaillent conjointement à restructurer la succession d'événements sous la forme d'une succession de méthodes (ou étapes). Dans certains cas, ce découpage et l'identification d'un commencement et d'une fin peuvent s'avérer délicats. La logique du projet se fonde sur cette succession de méthodes. Dans cette section, nous souhaitons mettre en évidence les blocs critiques qui ont eu une influence significative sur le déroulement du projet. Une fois ces blocs identifiés, il devient possible de se pencher sur leur fonctionnement interne par l'intermédiaire de questions globales de recherche. Les blocs sont également utilisés pour orienter les entretiens avec les participants, à partir du guide d'évaluation des participants. Au niveau du bloc enfin, peuvent être identifiés et étudiés les décalages entre activités conduites, hypothèses théoriques et résultats (tels que perçus par les participants et les concepteurs).

Le recours à des modèles pour la médiation joue un rôle central dans notre démarche. Cet aspect du protocole de Canberra s'inspire d'une initiative similaire, connue sous le nom de *Harmonising Collaborative Planning* (HarmoniCOP, Mostert *et al.*, 2007). Une part importante de ce travail comprend le déploiement d'un cadre d'évaluation de la contribution des technologies de l'information et de la communication dans le cadre de processus participatifs. Du fait d'objectifs communs d'évaluation, certains éléments du cadre HarmoniCOP ont été repris dans le protocole de Canberra. Le concepteur du processus ComMod est ainsi amené à expliquer pourquoi chaque méthode ou outil a été mobilisé, et à évaluer certains critères issus de la littérature liée à HarmoniCOP (Maurel *et al.*, 2004). Ces critères sont regroupés en trois thèmes présentés dans la figure 6.2.

Le guide d'évaluation des participants

Ce guide fournit une assistance à l'évaluateur pour construire son enquête. Il suggère quelle information obtenir auprès des participants pour comprendre leur expérience vécue du processus de modélisation participative. Il organise les réponses selon une structure identique à celle du questionnaire, ce qui permet une comparaison des réponses des participants et de celles des concepteurs. Ceci nous permet d'établir une image cohérente de la manière dont un processus ComMod se déroule du point de vue de l'ensemble des participants. L'enquête conduite par l'évaluateur, la formulation des questions et la conduite des entretiens dépendent beaucoup du contexte social, culturel et des termes techniques. Le guide se limite donc à un guide d'entretien et laisse la liberté à l'évaluateur d'adapter la formulation des questions et le plan d'enquête aux exigences du terrain (figure 6.3).

Du fait de sa symétrie par rapport au questionnaire, le guide permet d'acquérir des éléments de connaissance de l'idée que les participants ont du contexte environnant le projet : quels étaient les objectifs de ce projet, qui participait, et pourquoi. En termes de procédure, l'entretien à conduire est structuré par la succession de blocs identifiés par le questionnaire. Nous sommes ici principalement intéressés à savoir ce que les participants ont apprécié ou pas, ce qu'ils en ont retiré.

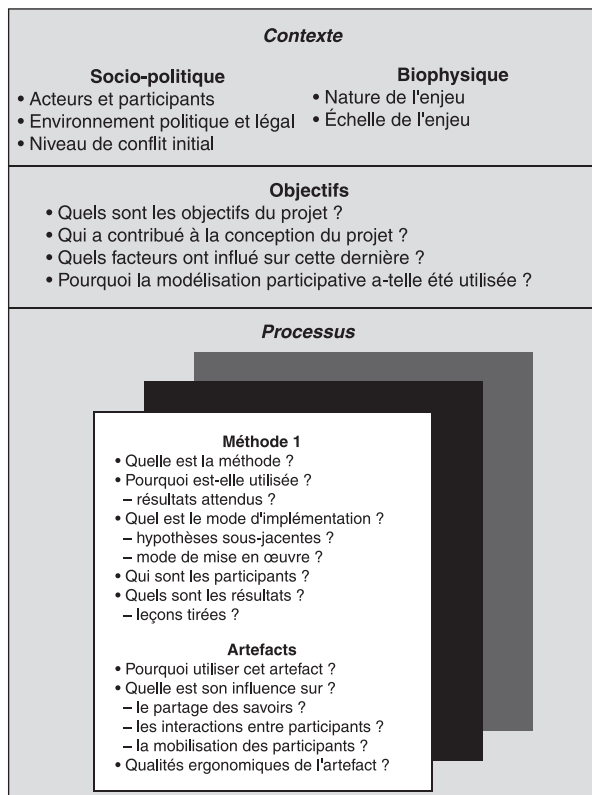


Figure 6.2. Schéma du questionnaire concepteur (QC).

Description du guide de l'évaluateur

Le guide de l'évaluateur (Aubert et Perez, 2007) vise trois objectifs :

- fournir aux évaluateurs les thèmes et les critères qu'ils doivent utiliser pour orienter leur analyse des documents et des informations collectées ;
- assurer la cohérence des évaluations individuelles entre elles ainsi qu'avec les attendus contractuels du projet ADD-ComMod ;
- créer une structure commune à l'ensemble des évaluations individuelles qui servira d'ossature au document de synthèse de l'évaluation.

Concernant le premier point, il faut rappeler que le protocole de Canberra, qui sert de guide méthodologique à la mise en œuvre de chaque évaluation, ne contient aucun critère d'évaluation à proprement parler. Le guide de l'évaluateur fournit donc les clefs thématiques pour exploiter les informations extraites du protocole de Canberra. Cette dichotomie entre outil et critères a pu créer une certaine frustration chez l'évaluateur lorsque la richesse du matériel recueilli n'a pu entièrement être valorisée au niveau des thèmes d'évaluation. Mais il est important de noter que l'ensemble du matériel disponible pour chaque projet (protocole de Canberra, mais aussi canevas descriptif) est réutilisable ultérieurement pour d'autres analyses.

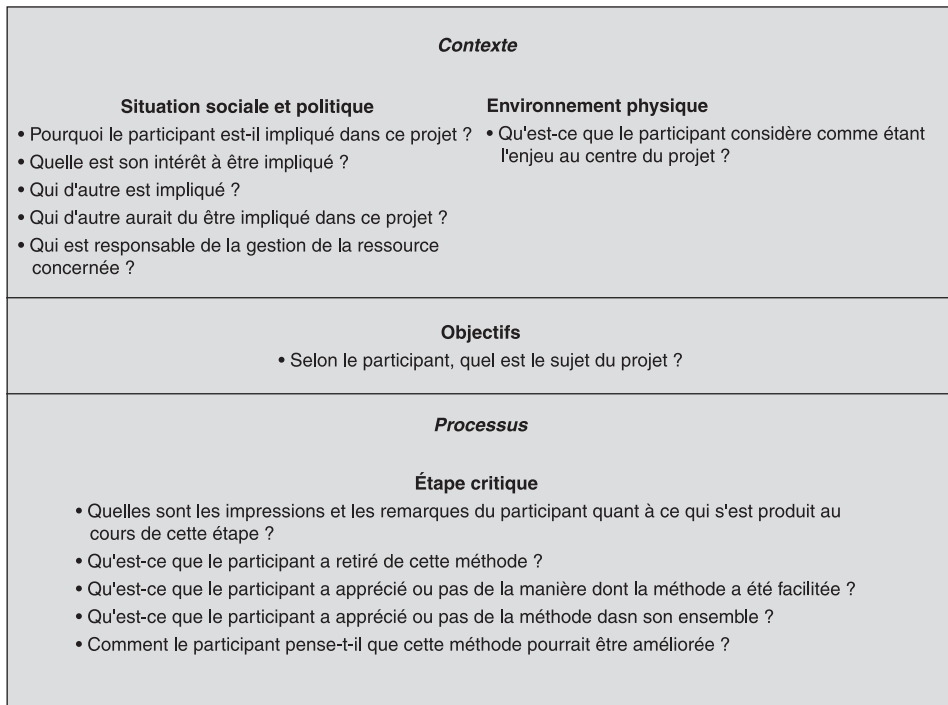


Figure 6.3. Schéma du guide d'évaluation des participants (GEP).

Concernant le deuxième point, dès le début du projet ADD-ComMod, une gageure essentielle a été de conserver une cohérence d'ensemble aussi forte que possible. Une trentaine de projets traitant d'enjeux environnementaux divers, dans des pays différents et des contextes institutionnels variés ne se prêtaient pas facilement à une analyse unifiée ; d'autant plus que les évaluations étaient réparties entre une dizaine d'experts de profils très différents. Au-delà de la méthodologie commune adoptée (protocole de Canberra), il a donc semblé indispensable de fournir un document de cadrage assurant une certaine cohérence entre les différents rapports d'évaluation.

Concernant le troisième point, le volume d'informations recueillies par l'ensemble des évaluations était, *a priori*, énorme. Compte tenu des délais impartis, des ressources humaines et matérielles disponibles, l'utilisation d'un format commun garantissait une gestion optimale de ces ressources.

Appropriation du protocole par les évaluateurs

Les limites d'utilisation du protocole d'évaluation

Le protocole proposait un cadre générique devant permettre une comparaison de tous les processus ComMod mis en œuvre. L'évaluation de chacun a été déléguée à un

évaluateur externe. Au final, 11 évaluateurs externes ont pu mettre en œuvre le protocole et aboutir à la rédaction de 18 rapports d'évaluation. Les autres cas n'ont pu être évalués.

Le point d'entrée dans le protocole de Canberra est le guide de l'évaluateur qui liste le matériel à disposition des évaluateurs et propose un mode opératoire. Ce guide propose une opération en deux temps, une enquête auprès des concepteurs (QC) puis une autre auprès des participants (QP). L'ensemble doit être réalisé en collaboration avec le « correspondant du cas d'étude » qui possède contacts et facilités d'accès sur le terrain concerné. L'enquête auprès des concepteurs du processus ComMod est fortement cadrée : « Cependant, nous appelons les évaluateurs à la plus grande prudence quant à ce type de procédure, chaque question du protocole de Canberra ayant fait l'objet d'une réflexion collective approfondie » (Aubert et Perez, 2007). L'enquête auprès des participants, au contraire, « laisse l'évaluateur libre de définir avec les concepteurs le format des interviews et leur mode de conduite ». Une marge de manœuvre est ainsi proposée aux évaluateurs pour la conduite d'entretiens et la collecte d'information dans des contextes très différents et parfois difficiles d'accès. Par rapport aux consignes initiales, les 11 évaluateurs se répartissent en 3 groupes :

- 3 évaluateurs ont appliqué la méthode complète (7 évaluations) ;
- 4 évaluateurs ont justifié les modifications réalisées (5 évaluations) ;
- 4 évaluateurs ont modifié le protocole sans justification (6 évaluations).

Enfin, un retour critique sur la démarche de modélisation d'accompagnement et sur le protocole d'évaluation est demandé en conclusion du rapport d'évaluation. La compilation des retours des évaluateurs nous éclaire sur l'appropriation du protocole d'évaluation par les évaluateurs et l'application qu'ils en ont fait (figure 6.4).

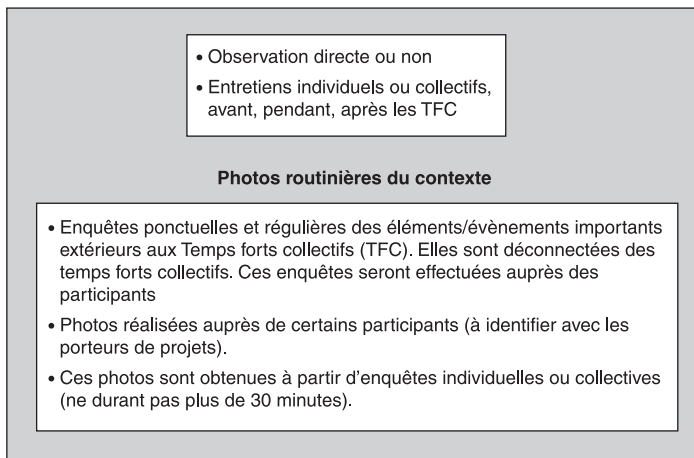


Figure 6.4. Structure d'un protocole de suivi-évaluation de processus ComMod.

Exemple d'appropriation du protocole d'évaluation par un évaluateur

L'un des évaluateurs externes considère qu'il ne s'agit pas seulement de s'intéresser aux effets de la démarche, mais aussi à sa téléologie afin de vérifier si les activités menées contribuent ou non à la critique et à l'approfondissement des théories en sciences

sociales et biophysiques ayant trait aux dynamiques de gestion des ressources naturelles. Les processus ComMod peuvent en effet avoir des objectifs différents : dans un premier cas l'objectif est essentiellement scientifique et vise une meilleure compréhension des dynamiques biophysiques et sociales de gestion des ressources naturelles et l'identification de lacunes dans les connaissances. Mais dans la plupart des cas, les commodiens entendent aussi accompagner les usagers locaux dans l'amélioration de la gestion de leur territoire, dans des situations de forte incertitude, marquées par des valeurs et des intérêts divergents entre acteurs concernés.

Selon l'évaluateur, le protocole de Canberra proposé, en s'inspirant largement des méthodologies de l'évaluation intégrée, n'est pas suffisamment adapté à l'évaluation de la modélisation d'accompagnement en n'accordant pas suffisamment d'importance à la mesure de l'amélioration de la communication et des relations entre acteurs, ainsi qu'à leur capacité d'action collective. De ce fait, cet évaluateur propose de mobiliser la théorie de l'apprentissage et de la négociation des innovations de Leeuwis (2004), ainsi que la théorie de l'éducation de Vermunt (1998) qui explicite les dimensions cognitives, affectives et métacognitives, tout en incorporant ceux énoncés dans le protocole :

- apprentissage cognitif. Cela consiste à apprendre et échanger sur les éléments et différentes dimensions du problème examiné, créer un sentiment d'urgence et identifier les possibles solutions ;
- mobilisation des principes de solidarité et d'engagement collectif. Cela demande une bonne compréhension de la situation, des valeurs et intérêts de chacun, notamment de la part du facilitateur, et l'adhésion à une vision collective ;
- évaluation de la légitimité du collectif mobilisé pour résoudre le problème posé par rapports aux autres acteurs, ainsi qu'à travers l'usage de la modélisation d'accompagnement.

Résultats des évaluations de 18 cas d'étude

Méta-analyse des résultats d'évaluation

Conformément à la terminologie utilisée dans le protocole de Canberra, la modélisation d'accompagnement est constituée d'une succession de méthodes faisant elles-mêmes appel à d'éventuels artéfacts. Ces méthodes correspondent parfois à des temps forts collectifs dont il est utile d'apprécier les effets. L'ensemble constitué par une méthode et ses effets (positifs ou négatifs) est alors appelé étape, comme indiqué dans la figure 6.1.

En conséquence, le guide de l'évaluateur (Aubert et Perez, 2007) demandait aux évaluateurs d'identifier ces temps forts et leurs effets à partir des enquêtes menées auprès des concepteurs et participants. Il n'était pas demandé aux évaluateurs de classer les risques et opportunités associés à ces étapes en fonction d'une grille d'interprétation préétablie. Cette opération a été prise en charge durant la phase d'analyse comparative des 18 rapports d'évaluation. Cette méta-analyse a consisté en un codage sémantique des rapports en fonction des sept catégories d'effets suivantes : production de savoirs (S), modification des perceptions (V), aide à l'interaction avec l'autre (I), changement de pratique (P), autonomie (A), légitimité (L) et création d'un espace d'échange (E). Ce codage a été réalisé manuellement, la base de données sémantique contenant environ 600 commentaires répartis en 6 catégories croisant les sources d'information

(participant, concepteur ou évaluateur) et la valeur du jugement porté (favorable ou défavorable). *A priori*, l'objectif de cette procédure relativement lourde était de pouvoir identifier des invariants potentiels de la modélisation d'accompagnement, et d'alimenter ultérieurement un modèle conceptuel générique de la démarche.

Avant d'entrer dans la discussion des résultats, il est utile de revenir sur la phase de création de la typologie des étapes. En effet, chaque évaluateur ayant utilisé sa propre nomenclature, il était essentiel d'unifier ces descriptions disparates des étapes au sein d'une typologie unique. Après quelques hésitations, sept catégories ont été retenues (les expressions entre parenthèses précisent le nom de la phase dans laquelle ces étapes se situent et dont la fonction est décrite dans le chapitre 1) :

- atelier d'identification (AI) (définition de la question) ;
- enquêtes de terrain (ET) (inventaire des connaissances) ;
- atelier de conception (AC) (coconception du modèle conceptuel) ;
- atelier de modélisation (AM) (implémentation du modèle) ;
- atelier de validation du modèle (AVM) (validation du modèle) ;
- atelier de jeu de rôles (AJR) (simulations exploratoires) ;
- atelier de prospective (AP) (simulations exploratoires).

Le processus d'accompagnement perçu par les évaluateurs

Les moyens de l'évaluation

Cette section présente une analyse synthétique des 18 évaluations réalisées (tableaux 6.2 et 6.3).

Parmi les 18 évaluations mises en œuvre, une vaste majorité a été conduite après la fin du projet considéré (*ex-post*). Seuls quatre cas d'étude ont fait l'objet d'une évaluation chemin faisant en temps réel. Dans la moitié des cas, l'évaluation s'est déroulée plus d'un an après la fin du projet. Ces deux aspects ont limité à la fois la qualité des informations recueillies auprès des participants et la capacité du protocole de Canberra à enregistrer des informations détaillées sur les processus mis en œuvre.

Les évaluations ont été réalisées par 11 experts aux profils contrastés, six d'entre eux ayant moins de 10 ans d'expérience dans leur domaine, et les sept autres pouvant être considérés comme des experts seniors. La nature expérimentale du protocole de Canberra, associée aux contextes d'étude et aux référents disciplinaires de chacun, a contraint certains évaluateurs à apporter des modifications plus ou moins importantes au protocole d'évaluation proposé (10 cas) ou à la structure du rapport lui-même (5 cas). Enfin, il est utile de rappeler que six évaluateurs, non signataires de la charte ComMod, peuvent être considérés comme des experts totalement externes.

Favoriser la participation à la réflexion collective

Les espaces d'échanges créés dans un processus ComMod et investis pas les participants sont assurément les points forts de tous les projets évalués. Les ateliers jeux de rôles apparaissent comme un moyen particulièrement efficace pour assurer les interactions entre acteurs. Ils contribuent également à la compréhension mutuelle des enjeux et des options acceptables pour la gestion des ressources naturelles (tableaux 6.4, 6.5, 6.6 et 6.7).

Tableau 6.2. Méthode d'évaluation.

Cas d'étude	4	1	3	24	16	17	25	26	27	6	7	31	32	8	9	10	18	19	Total	
Type																				
Chemin faisant / mixte	1				1	1	1	1									1			5
Ex-post		1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1				13
Methodes																				
Participation aux ateliers	1				1	1	1	1									1			5
Discussions informelles avec les participants	1				1	1	1													4
Établissement du questionnaire concepteur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
Existence d'évaluations antérieures												1	1	1	1	1				4
Établissement de questionnaires participants	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
Délai entre fin projet et évaluation																				
temps réel	1				1	1	1										1			4
< 1 an		1			1	1	1					1	1							5
1-2 ans			1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1				7
> 2 ans								1								1				2

Tableau 6.3. Les évaluateurs.

Cas d'étude	4	1	3	24	16	17	25	26	27	6	7	31	32	8	9	10	18	19	Total	
Expérience																				
< 10 ans	1	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1				10
> 10 ans										1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Protocole																				
Respect du PoC	1	1	1	1	1	1	1	1	1								1	1	1	8
d'évaluation																				
Adaptation du PoC			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Rapport																				
Respect de la structure d'évaluation	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
Structure libre																	1	1	1	5

Tableau 6.4. L'espace d'échange.

Cas d'étude	4	1	3	24	16	17	25	26	27	6	7	31	32	8	9	10	18	19	Total	
Nature (moments forts uniquement)	1	1	1					1		1	1	1	1	1	1	1			11	
Atelier de lancement / identification																				
Atelier de conceptualisation	1			1							1	1	1	1	1	1			7	
Atelier de modelisation					1	1	1					1					1		7	
Atelier Jeu de rôles		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	
Atelier de prospective	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1					9	
Atelier validation modele			1				1							1	1	1			5	
Atelier de strategie	1								1										2	
Enquêtes de terrain		1	1	1					1	1	1	1							5	
Fréquentation des espaces d'échange																				
Entre 1 et 5 ateliers	1			1					1							1	1	1	6	
Entre 5 et 10 ateliers		1		1			1			1	1	1	1						6	
Plus de 10 ateliers			1		1	1				1				1	1				6	
Désengagement des acteurs		1	1			1	1	1	1	1	1	1	1						7	

Tableau 6.5. La légitimité des participants.

Cas d'étude	4	1	3	24	16	17	25	26	27	6	7	31	32	8	9	10	18	19	Total	
Caractéristiques des participants	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
Détention d'informations ou d'expertise utile																				
Appartenance à l'institution porteuse	1	1		1	1	1	1			1	1		1				1		9	
Responsabilité dans l'exploitation des ressources	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Responsabilité de gestion liée à l'enjeu du projet	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
Pouvoir officiel de représentation	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Implication dans un processus de recherche-action			1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Personnalité respectée			1	1																2
Remise en cause de la légitimité de certains participants					1															1
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
		1											1		1	1	1	1	1	6
Point de vue des participants			1	1	1															3
Un participant au moins est considéré illégitime																				
Absence de participants jugés légitimes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
Exclusion de participants	1				1	1	1													3

Tableau 6.6. La cohésion des groupes mobilisés dans l'espace d'échange.

Cas d'étude	4	1	3	24	16	17	25	26	27	6	7	31	32	8	9	10	18	19	Total	
Facteur de cohésion selon les participants	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	
Convivialité des méthodes utilisées																				14
Neutralité des animateurs du projet				1				1					1							3
Aspect novateur et interactif des méthodes utilisées				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Appartenance à des réseaux pré-existants				1				1	1	1	1						1	1		6
Pluralisme des points de vue				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
Facteurs affectant la cohésion selon les participants	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Mise en œuvre de choix techniques spécifiques																				8
Instrumentalisation du projet par un acteur dominant				1				1												2
Nouvelles affectations, changement de postes									1											2
Manque de clarté des objectifs, effet de surprise				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
Incapacité à atteindre les objectifs initialement fixés										1										2
Barrières de langage, ethniques ou disciplinaires					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
Espace d'échange à durée de vie limitée										1										4

Tableau 6.7. L'influence des commodiens dans le processus de décision collective.

Cas d'étude	4	1	3	24	16	17	25	26	27	6	7	31	32	8	9	10	18	19	Total
Interventions du commodien limitant l'autonomie des participants	1						1			1		1							4
Décider de la formation du (ou des) collectif(s) participant au projet													1						
Contrôler la collecte d'information	1					1	1	1	1	1			1	1					8
Contrôler l'intégration ou la synthèse de l'information	1				1		1	1	1		1		1	1		1			10
Orienter la restitution ou l'utilisation de l'information	1														1		1		3
Imposer les types d'outils et des méthodes mobilisés	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
Manque d'opportunités d'apprentissage des méthodes																	1	1	9
Moyens utilisés pour réduire cette influence	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Transparence du processus de validation des choix et orientations																			
Méthodes originales et adaptées à l'ensemble des participants	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Différenciation explicite des différents rôles des commodiens																			1
Participants décident eux-mêmes des enjeux à discuter					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8

La légitimité initiale des principaux participants à pratiquement l'ensemble des projets réside dans leur capacité à informer les autres, à exploiter ou à gérer la ressource. En cours de projet, les problèmes de légitimité au sein du collectif apparaissent à la fois récurrents mais également limités en importance. Posée d'une autre manière, la question de la légitimité semble surtout se focaliser sur l'absence dans le collectif d'acteurs considérés, *a posteriori*, comme essentiels dans le débat.

Le caractère à la fois convivial et novateur des méthodes utilisées est un facteur essentiel de cohésion des collectifs créés. Inversement, l'instrumentalisation du processus ou la limitation des choix techniques constituent des entraves à la cohésion.

Dans presque tous les processus, les méthodes proposées par le commodien sont considérées comme exogènes par les participants et autres coconcepteurs. Souvent, les phases de création des jeux de rôle ou des modèles de simulation sont perçues comme des périodes de contrôle de la synthèse de l'information par le commodien. Mais le caractère original de l'approche et les efforts remarquables de transparence contribuent à limiter l'impact négatif suscité par les deux points précédents.

En résumé, la modélisation d'accompagnement apparaît bien comme un gage de qualité lors d'un processus participatif permettant à une pluralité d'acteurs de formuler une vision partagée des enjeux et des options acceptables pour la gestion des ressources naturelles.

Valoriser la participation à la réflexion collective

Le tableau 6.8 synthétise les commentaires recueillis par les évaluateurs auprès des concepteurs et participants ainsi que leurs propres réflexions. Les avantages et limites des processus ComMod mis en œuvre sont déclinés selon les sept catégories d'effet explicitées dans la « Méta-analyse des résultats d'évaluation ». La métrique utilisée correspond au nombre total de commentaires attribués aux participants, concepteurs ou évaluateurs eux-mêmes lors de la méta-analyse de l'ensemble des rapports d'évaluation (voir *infra*).

De manière logique, la production de savoirs et la création d'espaces d'échange attirent un grand nombre de commentaires favorables. L'aide à l'interaction avec l'autre constitue également un point fort du processus. Les commentaires défavorables concernent principalement les problèmes de légitimité au sens large : légitimité de la démarche, des outils, de certains participants, de la question débattue ou bien des solutions préconisées. Paradoxalement, la création d'espaces d'échange attire également des critiques, souvent issues de la frustration de certains participants vis-à-vis d'un processus participatif limité à la fois dans le temps et dans ses ambitions.

Il est parfois difficile d'établir avec certitude la nature des produits engendrés (tableau 6.9) par un processus ComMod. Les produits aisément identifiables comme les publications et les applications informatiques (modèles de simulation) peuvent laisser croire que la modélisation d'accompagnement est un exercice purement académique. En fait, les trois autres produits identifiés (accord de gestion, officialisation d'un collectif ou émergence d'un nouveau projet) concernent plus de la moitié des cas d'étude évalués.

Souvent, certains participants ont émis le souhait de la mise en œuvre d'un nouveau processus ComMod sur le même territoire ou sur des situations nouvelles (tableau 6.10). Mais le processus de réplication se heurte à la contrainte majeure de la modélisation d'accompagnement : le manque d'autonomie des participants.

Tableau 6.8. Avantages et limites.

Cas d'étude	4	1	3	24	16	17	25	26	27	6	7	31	32	8	9	10	18	19	Total	
Avantages – Commentaires favorables																				
Production de savoirs (S)	5	8	3	5	3	4	3	3	2	9	13	5	5	6	4	3	5	2	88	
Modification des perceptions (V)	2	2	1	1	4	3	2	0	2	5	1	1	2	7	3	2	2	3	43	
Aide à l'interaction avec l'autre I)	6	6	4	0	5	1	4	4	2	4	1	2	2	2	1	4	1	1	50	
Changement de pratique (P)	3	2	0	3	3	0	1	0	1	0	3	3	0	3	5	4	2	2	35	
Autonomie (A)	0	0	0	0	3	2	2	0	0	0	2	2	0	5	2	3	5	3	29	
Légitimité (L)	2	1	0	0	3	3	2	2	1	3	5	1	2	0	2	6	1	2	36	
Espace d'échange (E)	6	1	0	1	7	7	6	4	0	12	6	6	6	2	0	4	2	1	71	
Cas d'étude	4	1	3	24	16	17	25	26	27	6	7	31	32	8	9	10	18	19	Total	
Limites – Commentaires défavorables																				
Production de savoirs (S)	3	3	6	0	3	5	6	2	0	2	4	1	1	3	0	0	2	0	41	
Modification des perceptions (V)	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	2	0	0	2	2	1	4	5	22	
Aide à l'interaction avec l'autre I)	0	6	6	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	3	1	3	3	2	29	
Changement de pratique (P)	0	1	0	2	1	0	1	1	2	1	1	1	2	1	0	0	2	1	17	
Autonomie (A)	0	0	0	0	2	1	3	1	1	0	1	0	2	4	3	1	4	1	24	
Légitimité (L)	6	2	1	2	4	6	5	2	2	7	6	5	5	1	0	3	5	3	65	
Espace d'échange (E)	1	2	2	1	4	6	3	1	2	3	11	2	5	1	0	1	1	3	49	

Tableau 6.9. Les produits satisfaisants obtenus.

Cas d'étude	4	1	3	24	16	17	25	26	27	6	7	31	32	8	9	10	18	19	Total
Application informatique	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Publication	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Accord contractuel ou réglementaire	1							1	1	1	1								5
Institutionnalisation d'un collectif			1								1								3
Nouveau projet ou formation	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7

Tableau 6.10. La poursuite de la démarche.

Cas d'étude	4	1	3	24	16	17	25	26	27	6	7	31	32	8	9	10	18	19	Total
Type de poursuite envisagée				1	1	1	1					1	1	1	1	1			7
Réplication sur le même territoire																			
Réplication sur un autre territoire	1										1			1					4
Application à d'autres situations			1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Collectifs intéressés par une poursuite				1				1	1	1	1	1	1	1	1	1			6
Communautés locales																			
Institutions	1						1							1		1	1		5
Experts			1		1										1				4
Sentiment d'autonomie des participants																			
Oui							1									1			2
Non	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16

Avantages et limites des méthodes participatives utilisées

La nomenclature suivante a été utilisée dans le tableau de synthèse (tableau 6.11) décrivant les différentes méthodes utilisées (ateliers) et leurs effets.

Tableau 6.11. Méthodes utilisées et leurs effets.

P/+ : effet positif selon les participants	P/- : effet à améliorer selon les participants
C/+ : effet positif selon les concepteurs	C/- : effet à améliorer selon les concepteurs
E/+ : effet positif selon l'évaluateur	E/- : effet à améliorer selon l'évaluateur

Ce tableau synthétise, de manière quantifiée, les informations contenues dans la base de données sémantiques de la méta-analyse. Il est en effet essentiel de pouvoir revenir sur le contenu des commentaires enregistrés et sur la valeur des jugements portés. Nous utiliserons en partie ce matériel dans notre analyse des faits saillants du tableau de synthèse. La métrique utilisée correspond au nombre de commentaires enregistrés.

De fait, les enquêtes de terrain et les ateliers de modélisation ne sont considérés comme des temps forts de la démarche que par un nombre restreint d'évaluateurs. Pour cette raison, nous avons omis de les présenter dans le tableau de synthèse. Une analyse de ces résultats en fonction des types d'outils mobilisés (voir chapitre 3 pour leur nomenclature) est présentée dans le chapitre 7.

Compte tenu des méthodes et outils traditionnels de la modélisation d'accompagnement, il n'est pas surprenant de voir les ateliers de jeu de rôles largement faire l'unanimité. Il s'agit d'un moment-clé de la plupart des processus ComMod durant lequel l'espace d'échange se structure (E), les interactions se multiplient (I) et le savoir pluriel se développe (S). C'est surtout le moment durant lequel les atavismes chancellent et les perceptions individuelles s'élargissent (V). Participants, concepteurs et évaluateurs confirment l'essentiel : il se passe vraiment « quelque chose » durant les ateliers de jeu de rôles. Paradoxalement, certains évaluateurs semblent plus critiques que leurs sources de renseignement et questionnent la légitimité (L) des collectifs constitués – le plus souvent pour regretter l'absence d'acteurs jugés légitimes – et par conséquent, la qualité de l'espace d'échange (E) ainsi créé.

La seconde étape par ordre d'importance est l'atelier de conception (AC). Il s'agit d'une phase collective essentielle durant laquelle une représentation commune du problème et du système considéré va s'élaborer. Le modèle conceptuel ainsi coconstruit pourra se concrétiser ultérieurement sous la forme d'un modèle de simulation ou d'un jeu de rôles, mais l'essentiel pour l'atelier de conception est de créer cette « vue partagée du monde ». Chacun apporte sa contribution au savoir commun (S), les premières interactions s'établissent (I) et l'espace d'échange se construit (E), avec parfois quelques incompréhensions entre participants et concepteurs.

Les ateliers de prospective (AP) représentent un ensemble beaucoup plus hétérogène que les deux ateliers précédents. En effet, ils regroupent à la fois l'exploration de scénarios de gestion, en aval des deux ateliers précédents, mais également l'utilisation de méthodes beaucoup plus spécifiques pour les cas d'étude ne se réclamant pas, *a priori*, d'une démarche de modélisation d'accompagnement. Par exemple, les concepteurs d'un cas d'étude ont utilisé une matrice d'analyse des risques pour explorer collectivement les conséquences de différents modes de gestion de la ressource. Cependant, un équilibre se

créée entre opinions favorables et défavorables, quelle que soit la source d'information. Il semble que le positionnement fréquent de ces ateliers en fin de projet attire naturellement les reproches lors d'une évaluation *ex-post* de la part des participants ou concepteurs frustrés de ne pas avoir pu « aller plus loin » dans le processus (tableau 6.12).

Tableau 6.12. Les méthodes et leurs effets.

Atelier de lancement/identification	P/+	P/-	C/+	C/-	E/+	E/-	Total +	Total -	Total
Production de savoirs (S)	3		1	4	1	1	5	5	10
Aide à l'interaction avec l'autre (I)	1		1		2		4	0	4
Changement de pratique (P)			1			1	1	1	2
Modification des perceptions (V)							0	0	0
Espace d'échange (E)		1	4	2	1		5	3	8
Légitimité (L)	5	3	3	1	1	2	9	6	15
Autonomie (A)						1	0	1	1
Total	9	4	10	7	5	5	24	16	40

Atelier de conception	P/+	P/-	C/+	C/-	E/+	E/-	Total +	Total -	Total
Production de savoirs (S)	10	6	8	4	5	2	23	12	35
Aide à l'interaction avec l'autre (I)	3	1	4		5		12	1	13
Changement de pratique (P)	2				3		5	0	5
Modification des perceptions (V)	8	1		1			8	2	10
Espace d'échange (E)	8	5	3	7	4	2	15	14	29
Légitimité (L)		6	5		1	3	6	9	15
Autonomie (A)	3			2			3	2	5
Total	34	19	20	14	18	7	72	40	112

Atelier Jeu de rôles	P/+	P/-	C/+	C/-	E/+	E/-	Total +	Total -	Total
Production de savoirs (S)	17	7	15	2	7	2	39	11	50
Aide à l'interaction avec l'autre (I)	18	8	5	3	7	9	30	20	50
Changement de pratique (P)	10	5	3	2	5	11	18	18	36
Modification des perceptions (V)	16	5	6	1	3	1	25	7	32
Espace d'échange (E)	23	7	10	4	6	12	39	23	62
Légitimité (L)	3	8	2	7	4	15	9	30	39
Autonomie (A)	4	8	2	3	6	3	12	14	26
Total	91	48	43	22	38	53	172	123	295

Atelier de prospective	P/+	P/-	C/+	C/-	E/+	E/-	Total +	Total -	Total
Production de savoirs (S)	3	4	3		3	3	9	7	16
Aide à l'interaction avec l'autre (I)	3	1	2		3	1	8	2	10
Changement de pratique (P)	1	3		1		2	1	6	7
Modification des perceptions (V)	4	1	1				5	1	6
Espace d'échange (E)	12	9		4	2	2	14	15	29
Légitimité (L)	2	6	1	3		6	3	15	18
Autonomie (A)	1		1	1	1	1	3	2	5
Total	26	24	8	9	9	15	43	48	91

Les ateliers d'identification (AI), bien que présents dans la plupart des projets – au moins sous la forme d'un atelier de lancement – sont rarement considérés comme des temps forts collectifs de la démarche par les évaluateurs. Cependant, les rares références qui y sont faites soulignent l'importance de cette phase initiale en termes de légitimité (L) du collectif en cours de création.

Globalement, on retrouve au niveau de cette analyse par atelier les mêmes conclusions que celles établies à l'échelle des projets pris dans leur ensemble. Les temps forts collectifs d'un processus ComMod permettent la création d'un espace d'échanges, facilitent l'interaction avec l'autre et génèrent un savoir collectif dans une ambiance le plus souvent détendue. En revanche, différentes formes de légitimité posent souvent question dans des évaluations qui, rappelons-le encore une fois, ont été en grande majorité conduites *a posteriori*. Il est donc nécessaire de tenir compte du probable processus de « reconstruction » qui s'opère dans ce genre d'exercice. Cependant, l'examen des cas d'étude ayant fait l'objet d'une évaluation chemin faisant n'indique aucune différence notable sur ce point avec les autres cas d'étude.

Enfin, la faible quantité de commentaires concernant les changements de pratique (P) révèle probablement les limites de l'approche. Mieux informer, et ce de manière équitable, est une condition nécessaire mais non suffisante à la prise de décision collective. Ce point sera développé dans la section suivante.

Limites et améliorations du protocole actuel

Limites du protocole d'évaluation actuel

Rappelons tout d'abord que le protocole d'évaluation cherchait à récolter des informations permettant de répondre à deux grands types de question :

- la participation d'acteurs et de chercheurs à un processus de modélisation d'accompagnement permet-il ou non d'améliorer l'implication des parties prenantes dans les décisions collectives relatives à la gestion des ressources naturelles renouvelables les concernant ?
- si oui, quelles sont les composantes de la démarche (contextes d'application, combinaison d'outils, etc.) qui permettent d'obtenir ces résultats ? Quelles améliorations apporter à la méthode pour en prouver les intérêts et mieux préciser ses domaines de validité ?

Il ne s'agit donc pas d'évaluer les effets de la démarche sur la société, sauf à les considérer du point de vue du développement durable. Le projet ADD-ComMod constitue une

phase exploratoire de l'évaluation d'une modélisation d'accompagnement. Le travail réflexif réalisé à partir du matériel collecté devait permettre de proposer une méthode d'évaluation adaptée aux spécificités de notre démarche que l'on pourra ensuite associer, si besoin, à tout processus de modélisation d'accompagnement. Le protocole d'évaluation proposé (protocole de Canberra) est issu d'un travail collectif répondant à cette attente : « Les commodiens souhaitent en effet comprendre ce qui, dans la modélisation d'accompagnement, a produit tel ou tel effet afin d'améliorer et de promouvoir cette pratique de recherche en appui au développement durable ».

Deux questionnaires ont été réalisés : le premier s'adresse aux concepteurs du projet (QC) et le second aux participants (QP). Placés dans cette phase exploratoire (du point de vue de l'évaluation), les « commodiens » ont donc cherché à recueillir les informations les plus exhaustives possibles. Les différents questionnaires abordent ainsi des questions sociales, cognitives, environnementales et organisationnelles. L'évolution de la ressource concernée et du système sociopolitique est incluse dans les formulaires destinés aux participants. Pour autant, ces informations ne sont pas centrales dans le traitement de l'information qui en découle. Cette dernière phase demande un peu plus d'explication. Pourquoi ne sont-ils pas inclus ?

Le principe adopté dans le protocole consiste à « disséquer la modélisation d'accompagnement afin d'en extraire les morceaux qui [...] semblent intelligibles en termes d'impacts », et de comparer les nombreuses méthodes et artéfacts mobilisés lors des processus analysés. Chaque méthode et chaque artéfact font l'objet d'un questionnaire spécifique, sont recensés selon une typologie *ad hoc* et font idéalement l'objet d'entretiens contradictoires confrontant les intentions (*a posteriori*) du concepteur aux impressions des participants.

Appliquant nos propres principes de modélisation d'accompagnement, le protocole de Canberra s'appuie sur un modèle de démarche participative simplifié qui a posé le cadre de comparaison : dans un certain contexte, les concepteurs de la démarche organisent des méthodes mobilisant ou construisant des artéfacts avec des participants, ces artéfacts favorisent des interactions qui induisent des effets sur les participants et sur les concepteurs, effets pouvant aller jusqu'à un changement du contexte (figure 6.1).

Une telle simplification s'est avérée nécessaire pour comparer un grand nombre de cas d'étude et rendre compte de l'objet du programme de recherche : la démarche. Cette simplicité a cependant un coût. Un tel modèle ne permet pas de rendre compte de certaines dimensions d'un processus ComMod. Dans ce modèle, les facteurs socio-économiques, les rapports de pouvoir et les personnes impliquées font partie du contexte et sont considérés comme passifs. Seuls les méthodes et les artéfacts mis en œuvre par les concepteurs produisent des effets, le contexte étant précisé seulement pour « influencer les effets de la méthode ». En pratique, ces méthodes sont organisées en un temps et un lieu. Hutchins (1995) considère toute action située dans un contexte historique et culturel. Dans cette optique, les jeux de rôles, assemblées plénières et autres exercices de construction collective d'une représentation partagée de la situation sont réalisés dans des lieux précis, avant et après certains événements, et dans un contexte culturel, social et historique donné. L'influence de ces paramètres peut difficilement être prise en compte dans un exercice de comparaison mais devient pertinente pour le suivi et l'évaluation fine de chaque processus.

La linéarité des séquences du modèle théorique retenu ne permet pas non plus de rendre compte de trajectoires de concertation compliquées, multiples et imprévisibles (Beuret, 2006). Par exemple, dans un des processus évalués, une première série d'ateliers

de concertation donne lieu à plusieurs fils d'action. Une plainte a été déposée au tribunal et est suivie par certains acteurs. Dans le même temps, un autre groupe tente d'impliquer un personnage influent originaire d'un des villages concernés. Parallèlement, les activités agricoles se poursuivent. Certains de ces fils d'action peuvent (ou non) se rejoindre par la suite et participer (ou non) à la résolution du problème initial de gestion de l'eau d'irrigation. La métaphore utilisée par Beuret (2006) pour décrire ce phénomène est celui de la ramification d'un arbre. Cette image est appropriée à ceci près que les branches d'arbre que nous considérons peuvent parfois se rejoindre et fusionner. Dans certains cas, l'itération, l'enchaînement et la combinaison de plusieurs tendances et événements – dont l'un peut être lié à la modélisation d'accompagnement – se révèlent plus explicatifs des effets constatés. En rendre compte demeure l'un des enjeux pour l'amélioration du protocole de suivi-évaluation.

Enfin, le modèle de processus retenu sépare les personnes impliquées dans ces processus participatifs en deux grands groupes, les concepteurs et les participants. Ces deux groupes sont interrogés séparément à l'aide de formulaires différents et l'évaluation se concentre sur la distance entre les intentions des concepteurs et le ressenti des participants. Seuls les effets provoqués par les concepteurs sur les participants sont enregistrés. Les effets provoqués sur les concepteurs du fait de leur participation à la démarche ne sont pas pris en compte. Ainsi, dans le protocole de Canberra, les concepteurs ne sont pas considérés comme tous les autres participants, avec une particularité due à leur implication dans la conception du processus ComMod. Cette distinction effectuée dans la procédure d'évaluation va finalement à l'encontre d'un des principes énoncés dans la charte ComMod selon laquelle, le commodien n'est qu'un participant parmi les autres. L'application d'un principe de réflexivité sur notre protocole d'évaluation et ses utilisations par les évaluateurs a permis d'en préciser les limites. Une nouvelle période s'ouvre maintenant pour améliorer la procédure d'évaluation qui demeure essentielle, tout en faisant attention à ce qu'elle soit cohérente avec les principes de la charte.

Conseils pour un dispositif de suivi-évaluation de la modélisation d'accompagnement

Le bilan de la conduite des évaluations et de leur comparaison nous permet maintenant de dépasser la phase d'exploration de l'évaluation d'un processus ComMod. Mettre en œuvre un dispositif de suivi-évaluation nécessite de prendre en compte non seulement la démarche de modélisation mais également le contexte dans lequel elle intervient, qu'elle pourrait (ou non) influencer ou le contexte qui pourrait influencer son déroulement.

La grande variété des situations possibles d'emploi de la démarche de modélisation d'accompagnement et la grande diversité des objectifs rendent caduque la proposition d'un protocole d'évaluation fondé sur un modèle linéaire d'une telle démarche. Cette proposition qui était pertinente dans une perspective de comparaison et d'exploration ne peut l'être lorsqu'il s'agira de faire le suivi de processus ComMod spécifiques. Ceci notamment en raison de l'incertitude de la trajectoire du projet. À partir de l'expérience acquise, nous proposons maintenant la construction d'un dispositif de suivi-évaluation associable à part entière aux démarches qui souhaitent pouvoir être évaluées ou, au moins, construire un regard réflexif sur leur processus d'intervention.

Un tel dispositif devrait à ce titre combiner plusieurs dimensions : individuelle et collective, collecte discrète et continue d'informations, renseignant le processus interne

de modélisation d'accompagnement et externe du contexte. Aussi, doit-il inclure les différentes parties prenantes du processus dans son élaboration et son application ; et être flexible et adaptable dans le temps en fonction de l'évolution du système social et écologique concerné et des questions abordées.

Dans plusieurs cas, les évaluateurs ont été sollicités pour évaluer les effets d'une série d'événements, d'interactions ayant eu lieu plusieurs années auparavant. La procédure proposée était de s'appuyer dans un premier temps sur la documentation fournie par les correspondants locaux avant d'organiser une ou plusieurs campagnes d'enquêtes sur le terrain. À l'usage, certains outils se sont révélés très précieux dans l'analyse des dynamiques à l'œuvre, et de la progression plus ou moins heureuse des processus. À ce niveau, nous considérons la tenue d'un journal de bord comme la plus élémentaire mais aussi la plus fondamentale des activités de suivi. Ce journal de bord a pris la forme d'un tableur informatique mais cela peut très bien être un simple cahier. Dans ce journal sont recensés tous les événements constitutifs du processus ComMod. Pour chaque activité doivent être renseignés la date, la durée de l'activité, l'organisateur, les participants, l'animateur de l'activité s'il s'agit d'une activité collective, le type d'activité, l'objet, le lieu, la phase de la démarche, les supports mobilisés et les produits de cette activité. Il sera aussi important de garder la mémoire des échanges réalisés et des décisions prises (comptes rendus de réunion), de préciser les objets intermédiaires obtenus, et d'indiquer la langue utilisée (cette dernière pouvant influencer fortement l'implication de tel ou tel partenaire). Pour les produits et objets intermédiaires, un lien permettant de localiser physiquement (dans le cas d'un cahier, d'un modèle, etc.) ou virtuellement (pour les fichiers numériques) ces produits sera explicité pour en faciliter l'accès.

La tenue du journal de bord pose question. Les journaux de bord produits dans le cadre de 7 processus chemin faisant, au cours du projet ADD-ComMod, ont été tenus par un ou deux des concepteurs du processus. Or le remplissage par un nombre aussi réduit de personnes ne permet pas de dépasser la limite que nous avons précédemment soulignée, en particulier la prise en charge de réunions ou d'événements parallèles qui pourraient influencer par ricochet le processus de modélisation en cours. Il est peu réaliste d'espérer faire remplir de tels journaux par les parties prenantes impliquées localement. Pour contourner cette difficulté, un système alternatif d'enregistrement d'événement doit compléter le journal de bord. On peut par exemple, envisager dans le contrat moral qui unit les parties prenantes et le porteur de projet, de mettre en place un système de comptes rendus allégés sous forme de fiches succinctes qui auront au moins le mérite de consigner sommairement ces éléments à des pas de temps réguliers. Cela permettrait d'avoir des photographies ponctuelles et régulières du contexte, et des éléments et des événements que les participants considèrent important de consigner. L'accumulation de ces photographies acquises selon différents points de vue constituera alors un kaléidoscope des événements, dans et autour du processus, utilisable ensuite dans une évaluation *ex-post* plus classique.

En pratique, la modélisation d'accompagnement se structure autour d'événements rassemblant participants, concepteurs et observateurs. Au cours de ces événements sont organisés des séances de jeu de rôles, de modélisation participative, des débats et autres activités collectives. L'évaluation de ces temps forts collectifs est centrale. Nous recommandons de collecter deux types de ressources.

Durant les évaluations réalisées dans le cadre du projet ADD-ComMod, les rapports, comptes rendus et *verbatim* se sont révélés très précieux. Rédigés au cours des événements ou immédiatement après par un concepteur ou un observateur externe, ces documents rendent compte des discussions, des arguments échangés, des positions, alliances et rapports de force entre acteurs, des choix techniques réalisés, des composantes des représentations considérées..., des « petits » événements qui ont émaillé l'organisation et le déroulement des temps forts collectifs. Plusieurs niveaux et méthodes de collecte peuvent être envisagés mais, dans tous les cas, les informations doivent être collectées avant, pendant et après la phase collective d'interactions. L'observation directe, participante ou non, est l'une des techniques d'enquêtes à privilégier (Arborio et Fournier, 2008). Elle nécessite la formation d'observateurs et la mise en place d'une grille d'observation explicite qui sera la même tout au long du processus, même si l'observateur vient à changer. La position d'observation devra être établie avec les porteurs de projets en fonction de l'objectif de l'analyse, et du risque de perturbation de la situation observée induite par la présence d'un ou plusieurs observateurs. L'observateur doit impérativement maîtriser la langue utilisée au cours des échanges. Des entretiens semi-directifs individuels ou collectifs seront également réalisés auprès des participants afin de compléter ces données. Ils permettent d'évaluer l'apprentissage réalisé et l'évolution des perceptions du système social et écologique considéré. À partir d'un échantillon des participants, nous recommandons donc de réaliser trois séries d'entretiens ; la première avant le temps fort collectif, la deuxième juste après et la troisième, quelque temps après. Un délai de 3 semaines est proposé qui permet une discussion à froid des événements. Idéalement, l'enquêteur maîtrise la langue de l'échange, a participé au temps fort collectif et peut s'appuyer sur des objets produits au cours des échanges : objets intermédiaires, photographies, etc. Les thèmes abordés au cours de ces entretiens doivent faire l'objet d'une adaptation locale préliminaire pour s'assurer d'une bonne adéquation avec les notions maîtrisées par les participants :

1. Éléments les plus marquants du temps fort collectif ;
2. Apprentissage technique sur l'enjeu considéré ainsi que le contexte sociopolitique ;
3. Apprentissage sur les opinions et comportement de soi et des autres, le raisonnement et les valeurs liées à ces opinions ;
4. Capacité à agir collectivement ;
5. Appréciation des méthodes mise en œuvre ;
6. Développement de compétences collectives ;
7. Activités visant à pérenniser les acquis ;
8. Actions déclenchées et envisagées lors du retour dans le réel (pour les entretiens en fin de temps fort collectif) et nouvelles pratiques.

Les informations collectées à l'issue de ces entretiens devront, elles aussi, être archivées dans le journal de bord. Enfin, précisons les éléments à collecter lors de l'élaboration de ces photographies routinières. En nous appuyant sur le canevas, il nous semble que la photographie 0 doit être effectuée auprès du concepteur du projet. Il s'agit d'abord d'identifier les éléments principaux du contexte biophysique et sociopolitique (chapitre 4), de décrire l'origine de la demande (chapitre 2), et de préciser les objectifs de développement et de recherche du projet. Ensuite, il faut expliciter les parties prenantes mobilisées en précisant la stratégie de choix des partenaires : qui, pour quel objectif explicite, quand, quel apprentissage attendu, quel groupe ou échelle souhaite-t-on

atteindre (chapitres 2 et 5). Enfin, on précisera les phases envisagées de déroulement du projet sous la forme d'un chronogramme (chapitre 1), et la stratégie d'animation et de mobilisation d'objets intermédiaires retenue (chapitre 3). La photographie 1 sera réalisée auprès de tous les participants. En s'appuyant sur les résultats issus de l'application du protocole de Canberra, il nous semble que cette première photo doit être individuelle et notamment identifier les connaissances et compétences de la personne interviewée par rapport à la thématique centrale du projet, décrire son réseau social d'interactions, et expliciter ses attentes par rapport au projet. Pour les photographies suivantes, il s'agit surtout de voir si des événements extérieurs paraissent importants à signaler.

La compilation de ces différents éléments dans le journal de bord pourra être mise à la disposition d'un évaluateur pour qu'il effectue une analyse *ex-post* plus classique. Une comparaison systématique des journaux de bord de différentes études de cas devrait être également mise en place par les commodiens afin de continuer à porter un regard réflexif sur la démarche et à élargir la connaissance sur les façons de faire des commodiens. Allant plus loin, il semble également souhaitable d'inclure les participants eux-mêmes dans l'élaboration et la mise à jour de ces journaux de bords afin d'aborder le principe de recherche post-normale tel que défini par Funtowicz et Ravetz (1990).

Questions sur la mise en œuvre et l'exploitation de l'évaluation

De nouvelles questions se posent quant à la conduite d'une évaluation et à son exploitation. La première interroge la relation entre évaluation et processus en cours. Il nous semble que les résultats obtenus au cours des entretiens, les effets mis en évidence, les évolutions du contexte peuvent être mobilisés à trois niveaux :

- pour adapter l'orientation et la conduite du processus, en accord avec les besoins et les souhaits des participants, et ce qui est faisable ou acceptable dans le contexte biophysique et institutionnel. Le choix des problématiques, la sélection du lieu de réunion, des participants, des intervenants et des activités à mener doivent prendre en compte ces résultats ;
 - pour améliorer les procédures en cours (modèle, jeu de rôles, logistique) ;
 - pour enrichir la compréhension scientifique sur les processus d'apprentissage.
- Comment lier les inflexions données au processus en raison des résultats des évaluations en cours ? Quelles procédures de validation de ces inflexions doivent être mises en place pour s'assurer de cette évolution ? Auprès de qui ?

Une autre interrogation concerne la relation entre concepteur des activités, chef du projet, observateurs et évaluateur. En pratique, il est très délicat de mener de front l'animation d'un temps fort collectif et l'observation des participants. La conduite d'enquêtes par le concepteur, si elle résout des problèmes logistiques évidents peut également présenter un biais du fait de son « implication » dans les ateliers. Le processus de suivi-évaluation que nous avons proposé doit nécessairement concerner plusieurs personnes dans une activité coordonnée. Comment concilier indépendance des observateurs et coordination avec les travaux du concepteur ? La non-neutralité revendiquée au sein de la charte ComMod doit-elle s'appliquer à l'évaluateur ? Comment sélectionner un évaluateur qui est à la fois extérieur au projet mais possède une connaissance suffisante des enjeux ? Comment prendre en compte les avis des participants, parfois contradictoires avec les idées de l'évaluateur ou des chercheurs ?